

Beadási határidő: ápr. 25. ill. ápr. 27.

Képzeljünk el egy olyan körhintát, aminek a kötelei kissé rugalmasak, rugóként viselkednek, a hosszváltozásuk a Hooke-törvénnyel írható le. A kötéll „rugóállandója” 400 N/m .

A körhinta 5 m magas póznájának tetejére rögzített 4 m hosszú rugalmas kötéll végére egy 50 kg -os gyerek ül (az ülés tömegét elhanyagolhatjuk).

A körhintát elkezdik növekvő szögsebességgel forgatni. Írja fel és ábrázolja, hogyan függ a kötélnék a függőlegessel bezárt szögétől

a) a kötéll hossza;

b) a körmozgás periódusideje!